VIDEOCRYPT
SATELLITEN-RECEIVER
SAT 780 IRD

NOKIA
CONNECTING PEOPLE

BEDIENUNGSANLEITUNG

INHALTSVERZEICHNIS

1 Kontrollfunktionen und Anschlüsse 5

2 Tägliche Bedienung 6

Starten von Bereitschaft 6
TV-Kanäle und Programmnummern 6
Tonkanalwahl 6
Ton ein/aus 7
Fernsehgerätefreigabe 7

3 Installation 8

Anschluss des Receivers an die Satellitenschüssel 8
Anschluss des Receivers an einen Fernseher 8
Wenn Ihr Fernseher einen SCART-Anschluss hat 8
Wenn Ihr Fernseher keinen SCART-Anschluss hat 8
Starten 9
Anschluss an einen Fernseher und einen Videorecorder . . 9

4 Receiver-Einstellungen 10

Programmdatenschutz 10
Vorgehensweise bei den Einstellungen im Setup-Mode . 10
Kanalfrequenz 10
Feinabstimmung des Bildes 10
Wahl des Tonsystems 10
Einstellen der Polarisation (13/18 V) 11
LNB LA, Lb, Lc und Ld 11
Wahl des Videopegels 11
22 kHz Tonsignal 11
Skip-Funktion, “Kindersicherung” 11

5 Benutzung des integrierten Decoders 12

6 Fehlersuche 14

7 Erklärung der technischen Begriffe 15

8 Audiokanaltabelle 16

9 Satellitenfrequenzen & entsprechende Displayanzeige 17

10 Technische Daten 18

SICHERHEITSANWEISUNGEN

▷ Stellen Sie das Gerät so auf, dass die Luftströmung um das Gerät herum nicht behindert wird.

▷ Vergewissern Sie sich, dass über den Lüftungsschlitzen in der Abdeckung des Gerätes mindestens 6 cm freier Raum vorhanden ist..

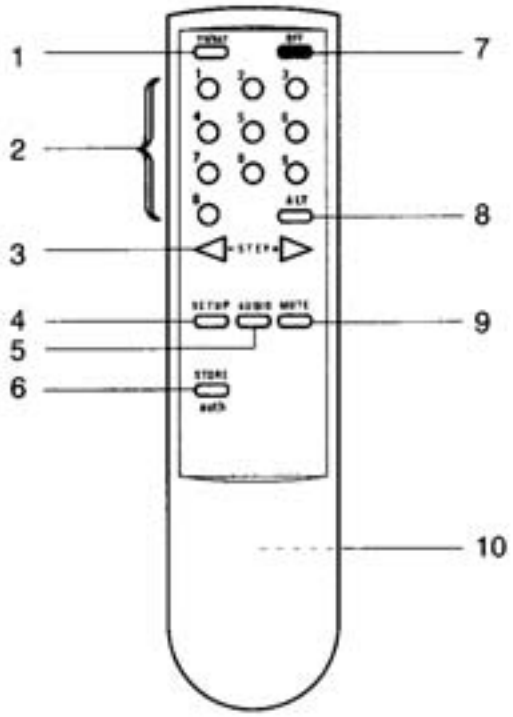
▷ Kabel dürfen **auf keinen Fal**l angeschlossen oder abgezogen werden, wenn das Gerät an eine Netzsteckdose angeschlossen ist.

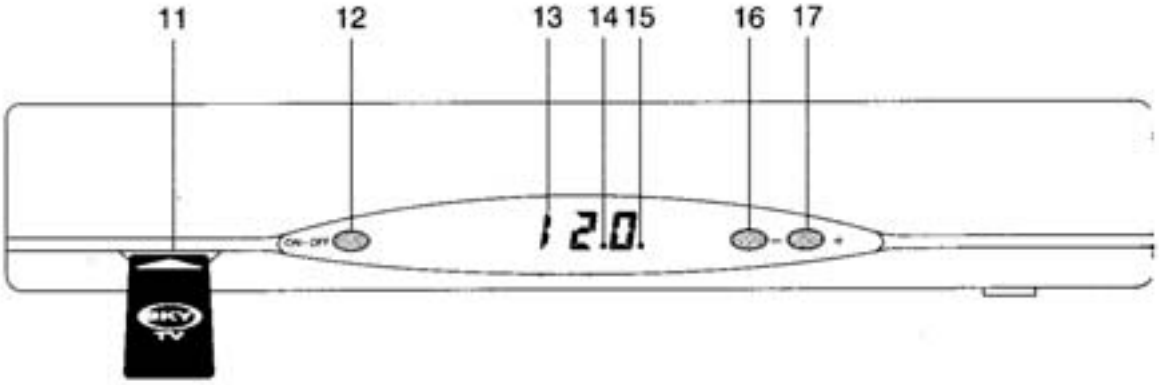
▷ Das Gerät darf nicht abgedeckt werden.

▷ Den Receiver nicht in einer heißen, kalten oder feuchten Umgebung betreiben oder lagern.

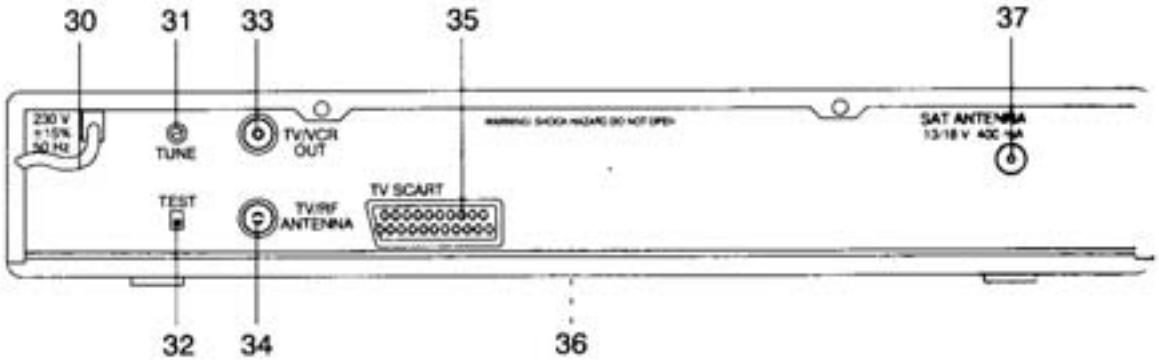
▷ Die Geräte-Abdeckung des Receivers darf nicht abgenommen werden.

▷ Der Service sollte nur von qualifiziertem Servicepersonal ausgeführt werden.





Stecken Sie die Pay-TV-Karte mit dem Pfeil nach oben und zum Receiver zeigend in den Receiver.



1 KONTROLLFUNKTIONEN UND ANSCHLÜSSE

Fernbedienung

1. TV/SAT
Schaltet zwischen Normalbetrieb und Fernsehge rätfreigabe um. Startet aus Bereitschaftsmodus. Verlassen des Tabellen-Einstellmodus.

2. 0-9 Zifferntasten
Zur direkten Auswahl der Programmnummern

3. STEP
Zum Auf- und Abwärtsschalten von Programmplätzen

4. SETUP
Hiermit gelangen Sie in den Einstell-(Setup-) Modus

5. AUDIO
Zum Wechsel zwischen zwei Tonkanälen

6. STORE
Speichert Ihre Einstellungen

7. OFF
Schaltet den Receiver in den Bereitschaftsmodus (Standby)

8. ALT
Hin- und Herschalten zwischen den beiden zuletzt gesehenen Programmnummern. Erleichtert das Umschalten

9. MUTE
Schaltet den Ton des Receivers ein oder aus.

10. Batteriefach
Batterietyp: zwei AAA 1,5 V

Vorderseite

11. Kartenleserschlitz
Hier können Sie die Karte sehen

12. ON/OFF
Setzt den Receiver in den Programm- oder Bereitschaftsbetrieb (Standby)

13. Programmanzeige
Zeigt die ausgewählte Programmnummer (ein- bis dreistellig) und Anzeigen für verschiedene Einstellungen an

14. Punkt
Leuchtet im Setup-Modus (wie auch Punkt 15) beim Durchschalten der Tonkanäle

15. Punkt
Zeigt durch Blinken im Normal-Modus an, dass der Ton ausgeschaltet ist (MUTE). Leuchtet im Setupmodus (wie auch Punkt 14) beim Durchschalten der Tonkanäle.

16. –
Geht schrittweise abwärts durch alle Programmnummern

17. +
Geht schrittweise aufwärts durch alle Programmnummern

Rückseite

30. Netzkabel

31. TUNE
Einstellen des RF-Ausgangskanals (TV/VCR OUT). Werksseitig auf Kanal 39 eingestellt

32. TEST
Wird verwendet, wenn der Kanalwähler des Fernsehgerätes (oder des Videorecorders) auf den Ausgangskanal des Satellitenempfängers einge stellt wird, falls eine RF-Verbindung verwendet wird

33. TV/VCR OUT
Buchse für das Kabel zum Anschluss an ein Fernsehgerät oder einen Videorecorder.

34. TV/RF ANTENNA
Buchse für konventionelle Fernsehantenne

35. TV
Scart-Buchse (Peritel) zum Anschluss an den Audio-/Videoeingang des Fernsehgerätes

36. Etikett
Darauf steht der Artikel-Code. Befindet sich auf der Rückseite oder Unterseite des Receivers

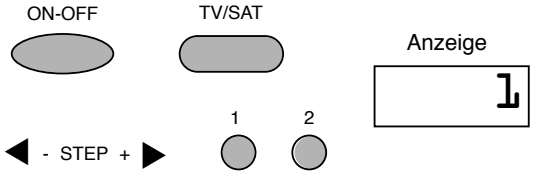
37. SAT ANTENNA
Eingang für die Satellitenantenne (F-Buchse). Dasselbe Kabel speist auch das LNB mit einer Speisespannung von 13/18 V (V/H-Polarisation) und einem 22 kHz-Signal zum Schalten des LNB

2 TÄGLICHE BEDIENUNG

Starten von Bereitschaft

Drücken Sie **TV/SAT**, **STEP -/+**, eine der Tasten von **0-9** auf der Fernbedienung oder **ON-OFF** auf der Vorderseite des Receivers.

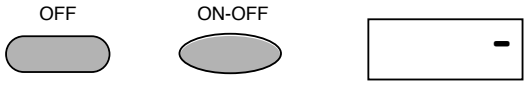
Auf dem Display erscheint nun die Programmnummer.



Bereitschaft (Standby)

Drücken Sie **OFF** auf der Fernbedienung oder **ON-OFF** auf dem Receiver. Auf der Anzeige erscheint „–“.

Der Receiver kann nur durch Herausziehen des Netzsteckers aus der Steckdose vollständig von der 230 V~ Spannungsversorgung getrennt werden.



TV-Kanäle und Programmnummern

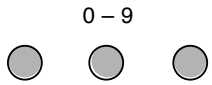
Die Programmnummern auf der Anzeige beziehen sich auf die verschiedenen TV-Kanäle, die Sie wählen können.

Programmauswahl

Programmnummern (1-120) können auf drei verschiedene Weisen gewählt werden:

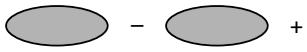
- Über die Zifferntasten **0-9** an der Fernbedienung für die Direktwahl. Bei diesem Verfahren kann die Programmnummer mit 1-3 Ziffern gewählt werden

  Wenn die Programmnummer mehr als eine Ziffer hat, muss die zweite bzw. dritte Ziffer innerhalb von 3 Sekunden gewählt werden, bevor die Zeitabschaltung erfolgt.



- Mit den Tasten **STEP -/+** auf der Fernbedienung

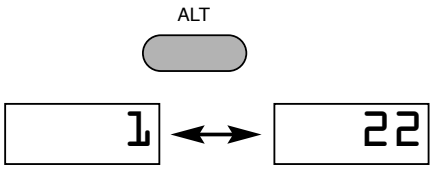
- Mit den Tasten **-/+** auf der Gerätevorderseite



Bei den beiden zuletzt genannten Möglichkeiten werden die Programmnummern schrittweise gewählt, in aufsteigender bzw. absteigender Folge.
Wenn eine dieser Tasten gedrückt gehalten wird, wird kontinuierlich durch die Programmnummern geschaltet.

ALT

Drücken Sie **ALT**, um zwischen den beiden letzten TV-/Radio-Programmen hin- und herzuschalten.



Tonkanalwahl

Dient zum Anwählen verschiedener Tonkanäle, wenn in zwei verschiedenen Sprachen gesendet wird auf einem Stereokanal.
Sie können durch die Tonkanäle A14–19 schalten (Panda Monokanäle 7,02 – 7,92 MHz).
ACHTUNG! Während Sie die Tonkanäle wechseln, zeigt die Anzeige nur die eigentliche Programmnummer an, nicht die Tonkanalnummer.

Ton ein/aus

Drücken Sie **MUTE**, um den Ton des Receivers ein- oder auszuschalten. Die Stummschaltung des Tones wird durch einen blinkenden Punkt auf der Anzeige angezeigt.

Fernsehgerätefreigabe

(Gilt nur für den Anschluss mancher Fernsehgeräte über Scart-Kabel).

Drücken Sie **TV/SAT**, um das Fernsehgerät vom Satellitenempfänger zu trennen. Das wird durch **rE** auf der Anzeige gezeigt.

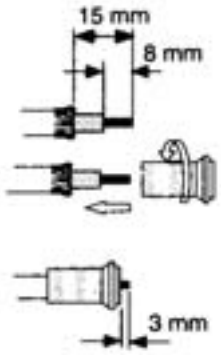
Das Fernsehgerät ist jetzt „frei“ vom Receiver, und Sie können herkömmliches Fernsehen (Kanäle über den Eingang für Hausantenne am Fernsehgerät) sehen.

Drücken Sie **TV/SAT**, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Anschluss des Receivers an die Satellitenantenne

Installation der Satellitenantenne

- Installieren Sie die Satellitenantenne (siehe gesonderte Hinweise für die Antenne)
- Schließen Sie den F-Stecker am Satellitenantennen kabel an. Verbinden Sie mit Hilfe des Antennenkabels die Satellitenantenne und den Satellitenempfänger

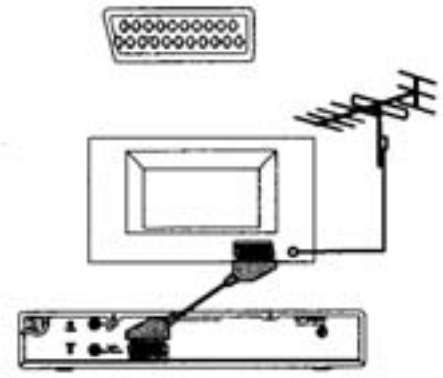


Wenn Sie den F-Stecker an dem Kabel befestigen müssen

- Bereiten Sie beide Enden des Kabels wie in der Zeichnung gezeigt vor.
- Schieben Sie den F-Stecker auf das Kabel und drehen ihn im Uhrzeigersinn, bis er schließt.
- Achten Sie darauf, dass 3 mm der Drähte über das Ende des F-Steckers hinausschauen.

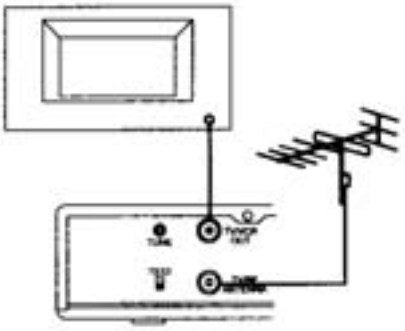
Anschluss des Receivers an einen Fernseher

- Wenn Ihr Fernseher mit einem SCART-Anschluss ausgestattet ist, sollten Sie den Receiver mit einem SCART-Kabel an den Fernseher anschliessen. Dieser Anschluss ergibt optimale Leistung.
- Schließen Sie ein SCART-Kabel zur Verbindung von Receiver und Fernseher wie in der Zeichnung rechts an.
- Lassen Sie das Kabel von der am Antenneneingang am Fernsehgerät angeschlossenen Hausantenne angeschlossen.
- Stecken Sie den Netzstecker des Receivers in eine 230 V~ Netzsteckdose.
- Fahren Sie fort mit dem Punkt “Fernbedienung” (S. 9)



Wenn Ihr Fernseher keinen SCART-Anschluss hat

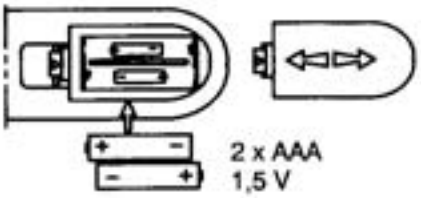
- Schließen Sie das normale Antennenkabel an den Eingang TV/RF ANTENNA am Receiver an.
- Verbinden Sie mit dem mitgelieferten Antennenkabel den Receiver (TV/RF OUT) mit dem Antenneneingang des Fernsehers.
- Stecken Sie den Netzstecker in eine 230 V~Netzsteckdose



- Stellen Sie den Test-Schalter am Receiver nach oben (ON).
- Wählen Sie am Fernseher eine Programmnummer, die **nicht** mit einem terrestrischen Programm belegt ist. Gehen Sie mit der Kanalwahltaste am Fernseh gerät auf Kanal 43. Auf dem Bildschirm sind dann zwei Balken zu sehen. Wenn nicht, stellen Sie mit dem TUNE-Knopf (31) so ein, bis die Balken erscheinen.
  Speichern Sie die Einstellungen an Ihrem Fernseher. Sie müssen die Programmnummer, die Sie gespeichert haben, nun immer auswählen, wenn Sie Sendungen vom Receiver sehen wollen.
- Stellen Sie den Testschalter nach unten (OFF).

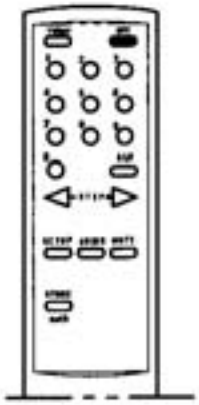
Fernbedienung

Nehmen Sie die Abdeckung des Batteriefachs auf der Rückseite der Fernbedienung ab. Setzen Sie die Batterien wie gezeigt ein.
Danach Abdeckung wieder schließen.



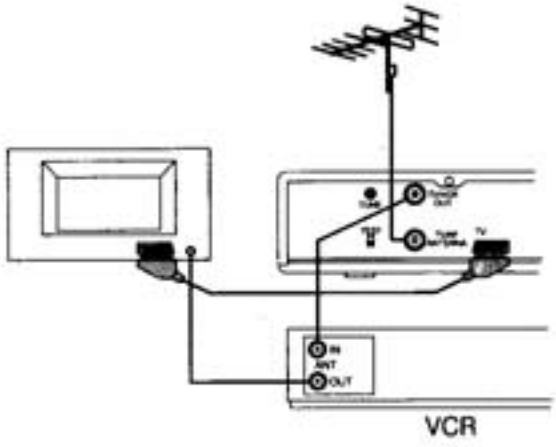
Ansehen der Satellitenprogramme

- Richten Sie die Fernbedienung auf den Receiver.
- Drücken Sie **TV/SAT** oder eine Zifferntaste (1-9), um den Receiver einzuschalten.
- Drücken Sie Zifferntasten oder **STEP**, um Satelliten programme auszuwählen. (Jede Programmnummer steht für einen Satellitenfernsehenkanal).
- Drücken Sie **OFF** an der Fernbedienung, wenn Sie abschalten wollen (Standby-Modus).



Anschluss an einen Fernseher und einen Videorecorder

- Die Zeichnung rechts ist nur ein Beispiel für den Anschluss an einen Videorecorder.
- Die Anschlüsse, die Sie vornehmen müssen, hängen davon ab, an welchen Buchsen Sie Ihren Fernseher und den Videorecorder angeschlossen haben.
  Bitte sehen Sie in der Anleitung Ihres Videorecorders für weitere Informationen nach.



4 RECEIVER-EINSTELLUNGEN

Allgemeine Einstellungen

Der Satellitenreceiver ist werksseitig vorprogrammiert. Siehe gesonderte Programmliste.

Programmdatenschutz

Das Set hat einen eingebauten Schutz gegen Änderungen an den voreingestellten TV-Kanälen.

Im Programme Guide werden die gesperrten Programmnummern markiert.

Die anderen Programmnummern sind auch voreingestellt, aber frei zum Vornehmen von Änderungen.

Vorgehensweise bei den Einstellungen im Setup-Modus

Wenn Sie die vorprogrammierten Einstellungen für die **nicht gesperrten** Programmnummern ändern wollen, folgen Sie den untenstehenden Anweisungen.

Drücken Sie **SETUP**, um den Setup-Modus auszuwählen. **In diesem Modus blinkt die Anzeige.**

Drücken Sie **STEP–, +**, um jeden Parameter zu ändern.

Drücken Sie **STORE**, wenn Sie alle Änderungen vorgenommen haben.
Auf der Anzeige erscheint "-". **Während der "-" blinkt, geben Sie eine Programmnummer ein,** (die aktuelle oder eine neue) **mit einem höheren Wert als die gesperrten Nummern.**

Drücken Sie erneut **STORE**, und die Einstellungen werden für die gewählte Programmnummer abgespeichert. Der Receiver geht automatisch zum Normalbetrieb über.

Wenn **STORE** dreimal gedrückt wird, wird die aktuelle Programmnummer automatisch gespeichert.

Wenn keine Programmnummer eingegeben wird, nimmt der Receiver durch Zeitabschaltung den Normalbetrieb wieder auf (ca. 15 sec.)
Sie können auch **TV/SAT** drücken, um zum Normalbetrieb zurückzukehren.

Hinweis:
Nur bei nicht gesperrten Programmnummern ist es möglich, die Einstellungen zu speichern. Wenn Sie dies bei gesperrten Programmen versuchen, wird der Receiver die Voreinstellungen beibehalten
(Ihre Änderungen werden nicht gespeichert)!

Einstellen der Parameter

Je nachdem, wie oft Sie die **SETUP**-Taste drücken, wählen Sie verschiedene Parameter. Die Parameter sind wie folgt:

		Anzeige
1. Drücken	Einstellen der Kanalfrequenz	1 - 179
2. Drücken	Feinabstimmung	F-, F⁻, F_
3. Drücken	Tonsystem	•1• - 3•2•
4. Drücken	Polarisierschalter	PU, PH
5. Drücken	LNB 1-4	LA, Lb, Lc, Ld
6. Drücken	Videopegel	AL, AH
7. Drücken	22 kHz Tonsignal	E0, EI

Mit dem nächsten Drücken beginnt die Einstellung der Kanalfrequenz von vorne.

Einstellen der Kanalfrequenz 1-179

Wählen Sie die gewünschte Kanalfrequenz mit den Tasten **STEP -, +** (Jeder Schritt beträgt 14,75 MHz). Im Setup-Modus stellt jede der angezeigten Nummern (1-179) eine bestimmte Frequenz dar, in der die TV-Kanäle übertragen werden. Siehe Kanal- und Frequenztabelle auf Seite 17.

Feinabstimmung des Bildes F-

Unter normalen Bedingungen garantiert die automatische Frequenzkontrolle (AFC), dass Sie ein gutes Bild bekommen.Unter Umständen ist es jedoch erforderlich, unerwünschte Störungen durch eine Feinabstimmung des Bildes zu verringern.
Drücken Sie STEP -, +, und Sie können eine Abstimmung durch den gesamten Frequenzbereich (F-, F⁻, F_) vornehmen. Während der Feinabstimmung ist die AFC abgeschaltet.

Wahl des Tonsystems •b•

Die am häufigsten verwendeten Tonträgerfrequenzen sind im Receiver bereits vorprogrammiert. Bei Bedarf können Sie diese für jede Programmnummer ändern. Wenn Sie den Ton zum Fernsehbild in einer anderen Sprache wünschen, oder wenn Sie ein Satellitenrundfunkprogramm empfangen möchten, können Sie den Tonkanal wechseln.

Wählen Sie Tonkanal 1-32, indem Sie die Tasten **STEP -, +** drücken.
Wenn Sie die Tonkanaleinstellungen vornehmen, werden zwei Punkte zusammen mit den Nummern angezeigt.

Einstellen der Polarisation (13/18 V) PU

Hier kann die Speisespannung für das LNB der Satellitenantenne (mit integriertem Polariser) verändert werden.
PU = Vertikale Polarisation (13 V)
PH = Horizontale Polarisation (18 V)
Wenn es für die Installierung erforderlich ist, kann die LNB-Spannung abgeschaltet werden (0 V). Ziehen Sie Ihren Händler zu Rate.
Achten Sie darauf, dass das LNB entsprechend den Herstellerangaben installiert wird.

LNB LA, Lb, Lc und Ld Lb

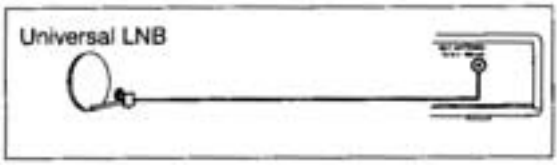
Wählen Sie eine von vier zur Verfügung stehenden LNB-Oszillatorfrequenzen (L.O.).

Wahl des Videopegels AH

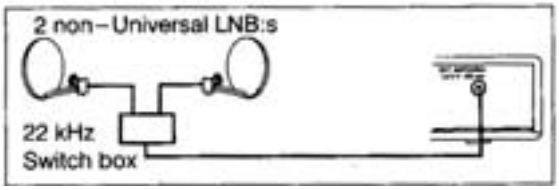
Die Kanäle können von verschiedenen Satelliten mit unterschiedlichen Videopegeln ausgestrahlt werden. Wählen Sie den Videopegel, der das beste Bild ergibt ((gering (AL) oder hoch (AH)).

22 kHz-Tonsignal E0

Diese Funktion kann zum Umschalten zwischen oberem und unterem Band bei einem Universal-LNB benutzt werden:



Sie kann auch zur Steuerung eines externen Umschalters dienen, wenn 2 nicht Universal-LNBs benutzt werden:



Das Steuersignal (22 kHz) beeinflusst die Auswahl der LNB-Oszillatorfrequenz.
E0 = 22 kHz “Aus”. E1 = 22 kHz “Ein”.

Skip-Funktion, “Kindersicherung”

Mit Hilfe der Skip-Funktion können einzelne Programme übersprungen werden, wenn man mit **STEP -, +** auf der Fernbedienung und mit den Tasten **-, +** an der Vorderseite des Receivers durch die Programme schaltet.
Ein “übersprungenes” Programm kann jedoch nach wie vor mit den Zifferntasten auf der Fernbedienung angewählt werden.

Wählen Sie die gewünschte Programmnummer.
Drücken Sie **SETUP**.
Drücken Sie **ALT**.
Auf der Anzeige erscheint **P.L**, und der Punkt zeigt an, dass die Skip-Funktion aktiviert ist.
Drücken Sie **dreimal STORE**, um die Funktion zu speichern.

P.L

Um die Skip-Funktion abzuschalten, wählen Sie die Programmnummer mit den Zifferntasten.
Drücken Sie **SETUP**.
Drücken Sie **ALT** (der Punkt verschwindet).
Drücken Sie **dreimal STORE**, und die Skip-Funktion ist für diese Programmnummer abgeschaltet.

P L

Sie können diese Funktion als **Kindersicherung** verwenden.

Verstecken Sie die Fernbedienung, um zu verhindern, dass z.B. Ihre Kinder ein unerwünschtes Programm sehen.

Wichtig! Aufgrund des Programmdatenschutzes funktionieren die Skip-Funktion und die Kindersicherung nur auf den ungesperrten Programmpositionen.

5 VERWENDUNG DES INTEGRIERTEN DECODERS

Allgemeines

• Der Receiver besitzt einen integrierten Decoder, der verschlüsselte Satellitenprogramme mit dem Video-Crypt-System entschlüsseln kann, vorausgesetzt, Sie haben eine gültige Pay-TV-Karte, die Sie in Ihren Receiver stecken können.

• Wenn Sie Ihre Karte verlieren, sie Ihnen gestohlen wird oder sie nicht funktioniert, wenden Sie sich bitte an Ihren Abo-Service.

• Der Kartenschacht befindet sich links auf der Vorderseite des Receivers.

Anschauen verschlüsselter Programme

Wählen Sie ein VideoCrypt, wie z.B. Sky One, aus.

Am Bildschirm erscheint die Meldung “PLEASE INSERT CARD”.

Stecken Sie die Karte vorsichtig mit dem Pfeil nach oben zeigend in den Kartenschacht. Der gelbe Punkt muss nach unten und innen zeigen.

Nach einigen Sekunden erscheint das Bild, und Sie können nun das verschlüsselte Programm sehen, bis Sie die Karte wieder rausziehen oder die Karte abläuft.

Erneuerung der Karte

Pay-TV-Karten sind nur für einen bestimmten Zeitraum gültig. Nach Ablauf dieser Zeit erscheint die Meldung YOUR CARD HAS EXPIRED (“Ihre Karte ist abgelaufen”) auf dem Bildschirm. Solange Sie abonnieren, bekommen Sie automatisch vor Ablauf der Karte eine Ersatzkarte zugeschickt.

Aktivierung einer Ersatz-Pay-TV-Karte

Sie benötigen zur Aktivierung Ihrer Ersatz-Pay-TV-Karte Ihre alte Karte. Werfen Sie also die alte Karte nicht weg, bevor Sie folgendes getan haben:
Stecken Sie Ihre alte Karte in den Schacht und warten Sie, bis ein Bild oder die Nachricht YOUR CARD HAS EXPIRED auf dem Bildschirm erscheint. Entfernen Sie dann sofort Ihre alte Karte und stecken Sie die Ersatzkarte in den Schacht.

Überprüfen Sie, ob die Ersatzkarte alle Übertragungen der Programme, die Sie entschlüsseln können, richtig entschlüsselt.

Hinweis: Ihre allererste Pay-TV-Karte müssen Sie nicht aktivieren.

VideoCrypt-Bildschirm-Meldungen

Im folgenden ist eine Liste aller üblichen Meldungen mit ihren Bedeutungen aufgeführt, die auftreten können, wenn Sie Ihren integrierten Decoder benutzen. Wenn andere Meldungen auftreten, wenden Sie sich bitte an Ihren Abo-Service.

PLEASE INSERT CARD

Stecken Sie die Karte richtig herum in den Schacht und vergewissern Sie sich, dass Sie vollständig eingeführt ist.

PLEASE WAIT

Warten Sie, bis in einigen Sekunden eine weitere Meldung erscheint.

YOUR CARD IS INVALID

Der Decoder kann nicht mit Ihrer Karte kommunizieren. Vergewissern Sie sich, dass sie richtig eingesteckt ist und nichts anderes in dem Schacht steckt. Wenn die Meldung andauert, ist wahrscheinlich die Karte beschädigt. Dann kontaktieren Sie Ihren Abo-Service.

INSERT OLD CARD

Die alte Karte muss eingesteckt werden, bevor die Ersatzkarte aktiviert werden kann.

INSERT VIEWING CARD

Entfernen Sie die alte Karte aus dem Schacht und stecken Sie die neue Ersatzkarte ein.

CARD HAS EXPIRED

Sie müssen Ihre Ersatzkarte einstecken, um sie zu aktivieren. Wenn Sie noch keine Ersatzkarte erhalten haben, wenden Sie sich an Ihren Abo-Service.

CHANNEL IS BLOCKED

Ihr Abonnement ist für dieses Programm nicht gültig.

PROGRAMME IS BLOCKED

Ihr Abonnement ist für dieses Programm nicht gültig.

CONTACT YOUR LOCAL OUTLET
Es gibt ein Problem mit Ihrem Abonnement oder Ihrem Abo-Service wurde mitgeteilt, dass Ihre Karte gestohlen oder ersetzt wurde. Rufen Sie Ihren Händler an.

CALL (gefolgt von einer Tel.-Nummer)
Es gibt ein Problem mit Ihrem Abonnement oder Ihrem Abo-Service wurde mitgeteilt, dass Ihre Karte gestohlen oder ersetzt wurde. Rufen Sie die angegebene Nummer an.

PLEASE CALL SKY
Es gibt ein Problem mit Ihrem Abonnement. Kontaktieren Sie Ihren Abo-Service.

YOUR BILL IS OVERDUE
Zahlen Sie bitte Ihre Rechnung, um den Service weiter zu empfangen.

Pay-per View Satelliten-Programme
Einige Programme funktionieren auf einer pay-per-view-Basis für bestimmte Ereignisse, wobei eine Zeichen-Karte (ähnlich einer Telefon-Karte) in den Kartenschacht eingesteckt wird. Dieser “Kauf” eines Ereignisses muss von Ihnen bevollmächtigt werden.
Auf der Fernbedienung drücken Sie einfach den Knopf STORE auth mindestens 2 Sekunden, um Ihren Kauf zu bevollmächtigen. Die gesamte Anleitung wird Ihnen mit der Karte geliefert, wenn diese gültig wird.

6 FEHLERSUCHE

Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Das Display auf der Vorderseite leuchtet nicht auf.	Das Netzkabel ist nicht angeschlossen.	Prüfen Sie, ob das Netzkabel angeschlossen ist.
Kein Ton oder Bild (nur Rauschen).	Die Antenne zeigt nicht auf den Satelliten.	Antenne einstellen.
	Polarisation falsch eingestellt.	Polarisation prüfen.
	Falscher Kanal.	Kanal wechseln.
	Kein Signal oder nur schwaches Signal.	Kabelanschlüsse, die zwischen LNB und Receiver angeschlossen sind, prüfen.
	Keine Stromversorgung für LNB.	13/18 V vom Receiver zum LNB prüfen.
	LNB gestört.	LNB austauschen.
Verrauschtes Bild (schwarze und weiße Punkte).	Antenne zeigt nicht auf Satelliten.	Antenne ausrichten.
	Polarisation falsch eingestellt.	Polarisation prüfen.
	Antenne zu klein.	Größere Antenne anschließen.
	LNB-Rauschfaktor zu hoch.	LNB mit niedrigerem Rauschfaktor anschließen.
	AFC nicht optimal eingestellt.	Siehe “Feinabstimmung des Bildes”.
Bild flackert.	Falsche Polarisation	Polarisation prüfen.
Nur eine Polarisation arbeitet.	Polarisation falsch programmiert.	Siehe “Polarisationseinstellung und Programmliste”.
	LNB gestört.	LNB austauschen.
Fernbedienung funktioniert nicht.	Batterie leer.	Batterie austauschen.
	Leuchtstofflampe stört Fernbedienung.	Leuchtstoffröhre ausschalten.
	Fernbedienung falsch ausgerichtet.	Fernbedienung auf den Empfänger richten.

7 ERKLÄRUNG DER TECHNISCHEN BEGRIFFE

AFC
Automatische Frequenzregelung (verhindert die Frequenzdrift).

Audio system (Tonsystem)
Beim Satellitenempfang befindet sich der Ton auf anderen Frequenzen (Kanälen) und wird mit einem speziellen Tonwahlschalter ausgewählt. Es können Mono- oder Stereo-Kanäle ausgewählt werden.

CVBS
Composite Video Blanking Synchronisation.
Normales PAL Videosignal.

GHz
Abkürzung für Gigahertz. Der Vorsatz Giga bedeutet Milliarden, Hertz bedeutet Schwingungen pro Sekunde. Signale im GHz-Bereich werden häufig Mikrowellen genannt.

LNB (Low Noise Block converter)
Der LNB ist ein elektronisches Gerät, das im Brennpunkt der Antennenschüssel montiert ist.
Es empfängt die Signale, die von der Schüssel reflektiert werden, und wandelt sie in Signale um, die vom Satellitenempfänger verwendet werden können.

L.O. (Local Oscillator)
Der Lokaloszillator arbeitet im LNB. Er konvertiert die Empfangsfrequenzen vom Satelliten in einem, vom Satellitenempfänger zu verarbeitenden Frequenzbereich.

PAL (Phase Alternating Line)
Übertragungsnorm für Fernsehsignale, die für terrestrische (herkömmliche) und Satellitenübertragung verwendet wird.

Panda
Ein Rauschunterdrückungssystem für HIFI-Stereoton.

Polarisation
Die Signale von einem Satelliten werden mit linearer (vertikaler oder horizontaler) Polarisation oder zirkularer (rechts oder links drehend) Polarisation übertragen. Damit können mehrere Kanäle auf dem gleichen Frequenzband untergebracht werden.

RF (HF)
Radio Frequency = Hochfrequenz

Satellite channels (Satellitenkanäle)
Die “Programmkanäle” eines Satelliten.

Satellite receiver (Satellitenreceiver)
Das Gerät, das die Signale vom LNB über Kabel erhält und den gewünschten Sender an ein angeschlossenes Fernsehgerät in Form eines AUDIO/VIDEO- oder HF-Signals liefert.

SCART
Audio/Videokabel zum Anschluss von Satellitenreceivern, Videorecordern, Fernsehgeräten und Decodern. Auch unter der Bezeichnung Eurobuchse/-stecker und Peritel-Buchse bekannt.

Video level (Videopegel)
Das Videosignal beträgt normalerweise 1 V_{ss} (Spitze-Spitze). Der Pegel kann durch unterschiedliche Modulation auf den Satellitenkanälen variieren.

8 AUDIOKANALTABELLE

Tonkanal Audio channel	Frequenz Frequency			Bandbreite Bandwidth	Deemphase Deemphasis
	Stereo MHz		Mono		
	CH L	CH R	MHz		
1	6.30	6.48		150	Panda 1
2	6.66	6.84		"	"
3	7.02	7.20		"	"
4	7.38	7.56		"	"
5	7.74	7.92		"	"
6			6.50	330	50μs
7			6.60	"	"
8			6.65	"	"
9			5.80	"	J17
10			6.30	150	Panda 1
11			6.48	"	"
12			6.66	"	"
13			6.84	"	"
14			7.02	"	"
15			7.20	"	"
16			7.38	"	"
17			7.56	"	"
18			7.74	"	"
19			7.92	"	"
20	6.12	6.30		150	Panda 1
21	7.56	7.74		"	"
22	7.92	8.10		"	"
23	8.10	8.28		"	"
24			6.80	330	50 μs
25			7.20	"	"
26			6.40	"	J17
27			7.25	"	"
28			7.75	"	"
29			8.65	"	"
30			6.12	150	Panda 1
31			8.10	"	"
32			8.28	"	"

9 SATELLITENFREQUENZEN UND ENTSPRECHENDE DISPLAYANZEIGE

Displ. Nr.	Satelliten-frequenz MHz	Displ. Nr.	Satelliten-frequenz MHz	Displ. Nr.	Satelliten-frequenz MHz	Displ. Nr.	Satelliten-frequenz MHz
0	10.698,50	**51**	11.450,75	**101**	12.188,25	**151**	12.925,75
1	10.713,25	**52**	11.465,50	**102**	12.203,00	**152**	12.940,50
2	10.728,00	**53**	11.480,25	**103**	12.217,75	**153**	12.955,25
3	10.742,75	**54**	11.495,00	**104**	12.232,50	**154**	12.970,00
4	10.757,50	**55**	11.509,75	**105**	12.247,25	**155**	12.984,75
5	10.772,25	**56**	11.524,50	**106**	12.262,00	**156**	12.999,50
6	10.787,00	**57**	11.539,25	**107**	12.276,75	**157**	13.014,25
7	10.801,75	**58**	11.554,00	**108**	12.291,50	**158**	13.029,00
8	10.816,50	**59**	11.568,75	**109**	12.306,25	**159**	13.043,75
9	10.831,25	**60**	11.583,50	**110**	12.321,00	**160**	13.058,50
10	10.846,00	**61**	11.598,25	**111**	12.335,75	**161**	13.073,25
11	10.860,75	**62**	11.613,00	**112**	12.350,50	**162**	13.088,00
12	10.875,50	**63**	11.627,75	**113**	12.365,25	**163**	13.102,75
13	10.890,25	**64**	11.642,50	**114**	12.380,00	**164**	13.117,50
14	10.905,00	**65**	11.657,25	**115**	12.394,75	**165**	13.132,25
15	10.919,75	**66**	11.672,00	**116**	12.409,50	**166**	13.147,00
16	10.934,50	**67**	11.686,75	**117**	12.424,25	**167**	13.161,75
17	10.949,25	**68**	11.701,50	**118**	12.439,00	**168**	13.176,50
18	10.964,00	**69**	11.716,25	**119**	12.453,75	**169**	13.191,25
19	10.978,75	**70**	11.731,00	**120**	12.468,50	**170**	13.206,00
20	10.993,50	**71**	11.745,75	**121**	12.483,25	**171**	13.220,75
21	11.008,25	**72**	11.760,50	**122**	12.498,00	**172**	13.235,50
22	11.023,00	**73**	11.775,25	**123**	12.512,75	**173**	13.250,25
23	11.037,75	**74**	11.790,00	**124**	12.527,50	**174**	13.265,00
24	11.052,50	**75**	11.804,75	**125**	12.542,25	**175**	13.279,75
25	11.067,25	**76**	11.819,50	**126**	12.557,00	**176**	13.294,50
26	11.082,00	**77**	11.834,25	**127**	12.571,75	**177**	13.309,25
27	11.096,75	**78**	11.849,00	**128**	12.586,50	**178**	13.324,00
28	11.111,50	**79**	11.863,75	**129**	12.601,25	**179**	13.338,75
29	11.126,25	**80**	11.878,50	**130**	12.616,00		
30	11.141,00	**81**	11.893,25	**131**	12.630,75		
31	11.155,75	**82**	11.908,00	**132**	12.645,50		
32	11.170,50	**83**	11.922,75	**133**	12.660,25		
33	11.185,25	**84**	11.937,50	**134**	12.675,00		
34	11.200,00	**85**	11.953,25	**135**	12.689,75		
35	11.214,75	**86**	11.967,00	**136**	12.704,50		
36	11.229,50	**87**	11.981,75	**137**	12.719,25		
37	11.244,25	**88**	11.996,50	**138**	12.734,00		
38	11.259,00	**89**	12.011,25	**139**	12.748,75		
39	11.273,75	**90**	12.026,00	**140**	12.763,50		
40	11.288,50	**91**	12.040,75	**141**	12.778,25		
41	11.303,25	**92**	12.055,50	**142**	12.793,00		
42	11.318,00	**93**	12.070,25	**143**	12.807,75		
43	11.332,75	**94**	12.085,00	**144**	12.822,50		
44	11.347,50	**95**	12.099,75	**145**	12.837,25		
45	11.362,25	**96**	12.114,50	**146**	12.852,00		
46	11.377,00	**97**	12.129,25	**147**	12.866,75		
47	11.391,75	**98**	12.144,00	**148**	12.881,50		
48	11.406,50	**99**	12.158,75	**149**	12.896,25		
49	11.421,25	**100**	12.173,50	**150**	12.911,00		
50	11.436,00						

Frequenzen von Kanal N° 144 bis 179 sind für normale Satellitensendungen nicht benutzt.

LNB / Tuner-Eingang

Buchse	1 x F-Buchse
Eingangsfrequenz	920-2150 MHz
Eingangspegel	-60 bis -30 dBm
LNB-Spannung	13,5/18,5 V ± 5%
Max. Stromstärke	400 mA
Steuerspannung	22 kHz, 0,6 V_{ss}
HF-Impedanz	75 Ω
ZF-Frequenz	479,5 MHz
ZF-Bandbreite	27 MHz
FM-Störabstand	besser als 6 dB (statisch)
AFC	± 8 MHz und ± 4 MHz

TV Scart

Video-Ausgang	1 V_{ss} (± 2 dB)/75 Ω
Video-Bandbreite	0...5 MHz (+1/-3 dB)
Audio-Ausgang	0,5 V_{eff}/R_L 10 kΩ
Audio-Bandbreite	40 Hz..15 kHz ± 1,5 dB
Umschaltspannung	0/12 V / R_L 10 kΩ

Modulator

Eingang	IEC-Buchse
Ausgang	IEC-Stecker
Ausgangspegel	70 ± 5 dB μV
Ausgangskanal	28-45, voreingestellt auf 39
Norm	PAL I
Testbildgenerator und Schalter	

Empfangsnormen

PAL & SECAM und PAL/Videocrypt I

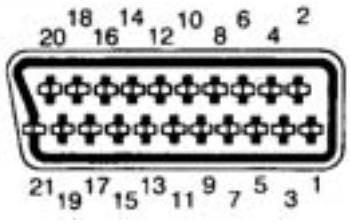
Allgemeines

Netzspannung	230 V AC ± 15%, 50-60 Hz
Stromverbrauch	max. 21 W
Stromverbrauch in Bereitschaft	5 W
Betriebstemperatur	+5°C bis +40°C
Lagertemperatur	-40°C bis +60°C
Betriebsabstand für Fernbedienung	max. 10 m
Abmessungen (BxHxT)	380 x 240 x 62 mm

Audio-Output

Ausgang	0,5 V_{eff}/R_L 10 kΩ
ZF-Bandbreite	330 kHz (mono WB, 50 us oder J17) 150 kHz Panda
Bandbreite	20 Hz..15 kHz (-2 dB)
Panda Stereo Abweichung	± 50 Hz
Stereo/Zweikanalton	180 kHz Trägerabstand (parallel tuning)
Tuningbreite	5,0 bis 9,0 MHz
PLL tuning-Schritt	10 kHz

SCART-Buchsen



1	Audio-Aus r. Kanal	12	-
2	-	13	-
3	Audio-Aus l. Kanal	14	-
4	Audio-Erde	15	-
5	-	16	-
6	-	17	Video-Ausg. Erde
7	-	18	-
8	Spannung aussch.	19	Video Aus
9	-	20	-
10	-	21	Erde (Gerätemasse)
11	-		